40e Année. — N° 23 10 Juin 1923

IMPERIAL BUREAU OF 29 NOV. 1923

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

L. Ravaz ..... Chronique. — Causes et extension des dépérissements de la vigne. Les insectes qui trouent les sarments. La pourriture grise. La situation ; — Le Mildiou ; — Les bouillies qui brûlent ; — Traitement de la Chlorose.

G.-J. Stotz ..... Considérations sur la fumure des vignes reconstituées.

Jules Ventre ..... Comment assurer la conservation des vins.

H. Armet ..... L'écoulement de la récolte 1922

Docteur A. Tulasne ..... Sur les vignes bleues.

Informations et communications de sociétés agricoles. — Notre cheptel se reconstitue. — Les superficies emblavées en blé. — Main-d'œuvre à la disposition des agriculteurs. — Société Centrale d'agriculture du Gard. — Cours de vinification à Paris. — Foire de Paris. Salon des vins. — Organisation d'une Commission consultative au Ministère de l'Agriculture. — La vente aux enchères des laines d'Arles.

Bulletin commercial et observations météorologiques.

« Le Progrès Agricole et Viticole » n'autorise la reproduction de ses articles qu'à la condition expresse d'en indiquer la source.

CHRONIQUE

Causes et extension des dépérissements de la vigne. — Les insectes qui trouent les sarments. — La pourriture grise. — La situation.

Les dépérissements que nous avons signalés se retrouvent dans toute la région méditerranéenne de la France ; ils sont indépendants, comme on sait, de l'intervention du phylloxéra ou de tout autre maladie parasitaire. Ce sont des accidents de végétation liés, pour la plupart et surtout pour ceux qui intéressent de grandes surfaces, aux pluies excessives de 1921-22 et à la sécheresse qui a suivi de 1922-23. A ces dépérissements doivent sans doute être rattachés — au moins pour partie — celui du 420 A en Algérie.

En dehors des vignobles que nous avons visités, ils seraient encore plus graves d'après nos correspondants.

« J'ai *vu*, nous écrit l'un d'eux, la situation *en gros* de Marseillan à Castries ; je la connais par *ouï dire* dans le Bitterrois. C'est partout à peu près

la même chose. J'ai examiné (*en détail alors*), cette même situation à Villeveyrac, Mèze, Loupian et Poussan.

Voici mon horoscope : un quart des vignes est franchement normal, bien qu'il manque à toutes 25 à 50 centimètres de végétation. — La moitié fera des bois de taille probablement. — Le dernier quart ne fera ni bois, ni récolte. N'attendez de ce quart, quoique vous paraissiez en penser, aucune amélioration pour cette année. J'ai vu des vignes entières de 12 et 15.000 pieds qui ont *20 centimètres* de pousse *à bouts pointus* le 1er juin ! !

Evaluation : l'on dit ici qu'il n'y aura que demi-récolte. — Et nos paysans sont dans une juste désolation. Je pense que, tout bien compté, la perte sera d'un gros quart sur année normale.

Mais naturellement ça ne se voit pas du chemin, ni dans une ballade en en auto ! !

Etat satisfaisant, avez-vous écrit dans le dernier numéro du Progrès. — Etat satisfaisant dit M. Ramon dans sa chronique de *l'Eclair*.

Il faut dire au contraire : *état déplorable et tel que je n'en vis jamais*. — Car que va être la floraison ! Et que sera la taille ? »

P. F.

* * *

« Je vous ai laissé quelques souches qui proviennent d'une vigne ancienne dont tous ou presque tous les remplaçants sont morts : Greffes d'un an, deux ans, trois ans et même quatre ans comme vous pourrez le constater d'après les souches que vous avez en mains. Sauf de rares exceptions, le plant n'est pas mort, je les ai donc regreffés, — mais j'aimerais connaître la cause de cette mortalité que je remarque pour la première fois. »

J. C. (Aude)

* * *

Par colis postal à domicile, je vous adresse un colis ceps de vigne ; il s'agit d'une grosse quantité de souches qui n'ont pas bourgeonné. Personnellement dans une vigne de 5.000 pieds, j'en ai 5 à 600. M. R. de la campagne Belle-Rive, en a également dans sa propriété 15.000 et presque tous les propriétaires en ont beaucoup également. Je me suis aperçu que, à la naissance des bourgeons un insecte a fait un trou parfaitement bien fait, qui a coupé la sève en deux, et à empêché de bourgeonner. Vous trouverez même dans le colis un papier dans lequel est plié un cep et ou vous verrez l'insecte.

Nous vous serons très reconnaissant si vous pouviez nous dire si cette mortalité provient de cet insecte, et s'il y aurait un remède en vue d'éviter cette mortalité.

B. (Hérault)

L'état de ces vignes ira en s'améliorant. Ce qui en retarde le développement, c'est surtout le manque de chaleur ; depuis près de trois semaines, on est loin d'avoir la température de la saison.

Ce qui effraie aussi les viticulteurs c'est la présence, dans les coursons qui n'ont pas poussé, d'un insecte qui perce le bois sous l'œil ou même dans l'œil, pénètre à l'intérieur qu'il ronge en creusant une galerie circulaire, ne laissant inctacte à peu près que l'écorce, puis une galerie longitudinale. On est très porté à le considérer

comme étant la cause de la mort de la partie supérieure des souches, où il est localisé. Il n'en est rien. S'il était la cause du non développement des yeux des coursons, les yeux du vieux bois se développeraient et la souche pousserait vigoureusement du pied. Il n'en est pas ainsi dans les cas dont il s'agit ; la souche, quand elle pousse, pousse faiblement de partout.

Cet insecte est bien connu. Il s'agit de l'*apate* de la vigne ou *sinoxylon sexdentatum* des entomologistes. Voici ce qu'en dit M. Valéry-Mayet dans son livre sur les Insecte de la vigne.

« Tout viticulteur, principalement dans le midi de l'Europe, a remarqué que les fagots de sarments empilés depuis longtemps en plein air et même à l'abri de la pluie, sont rongés par de petites larves blanches, courtes, produisant de petits insectes bruns. Par la grande multiplication de ces rongeurs de bois, les *quissous* de nos vignerons méridionaux, les sarments, au bout de deux ou trois ans, arrivent à tomber complètement en poussière. Le fait n'est pas d'observation récente ; dès la fin du siècle dernier, Olivier avait décrit une des espèces les plus répandues, comme perforant le bois de la vigne. Elles sont du reste polyphages, ainsi que nous le verrons plus loin.

Si ces insectes se contentaient toujours d'attaquer les sarments coupés, le mal causé ne serait pas énorme, ils n'auraient pas à plusieurs reprises effrayé les viticulteurs. On en aurait toujours été quitte pour brûler ou vendre le plus tôt possible les piles de fagots ; mais il arrive souvent que lorsque, par une cause quelconque, pourridié, gribouri, phylloxera ou autre, la végétation de la souche est languissante, les sarments sur pieds sont attaqués par ces larves, ce qui les fait partiellement sécher à partir de l'un des nœuds. Que de fois nous avons vu tel propriétaire de vigne, refusant de croire à la présence du Phylloxera aux racines de ses souches, nous apporter des sarments ainsi perforés et paraître convaincu que les auteurs de tout le mal étaient les rongeurs de bois.

Ces larves qui détruisent les saments secs ou malades appartiennent à plusieurs espèces, et, à la rigueur, à plusieurs genres faisant partie de la famille des Térédiles, de la tribu des Apatides ; mais elles peuvent toutes être ramenées dans le grand genre *Apate*, créé par Fabricius.

Perris a décrit dès 1850 ses mœurs et ses métamorphoses. « Cet insecte, dit-il, pénètre dans l'intérieur du sarment, mort ou malade, par un bourgeon ; puis il y fait une galerie circulaire en dessous de l'écorce. Dans les sarments d'un faible diamètre, cette galerie est remplacée par une loge un peu spacieuse. C'est dans cette galerie ou loge que s'opère l'accouplement ; puis la femelle s'enfonce dans le sarment, parallèlement à l'axe, et dans cette nouvelle galerie, qui a plusieurs centimètres de longueur, elle dépose des œufs blancs, lisses, elliptiques. Cela fait, elle sort par où elle est entrée, pour aller préparer un autre berceau à sa progéniture. Les larves qui naissent des œufs pénètrent dans le sarment et le parcourent longitudinalement, en y creusant des galeries dont elles consomment les déblais et qu'elles laissent derrière elles remplies d'excréments. Souvent des larves parties d'un nœud voisin attaqué par une autre femelle, se croisent en chemin sans se nuire. Celles qui occupent un sarment sont ordinairement en si grand nombre

qu'elles le réduisent pour ainsi dire en poussière, et cela est l'œuvre de quatre mois au plus. »

Les pluies tombées il y a quelques jours amélioreront la situation, sauf dans les terres salées, où elles sont encore insuffisantes pour faire disparaître le salant.

A signaler aussi quelques destructions de vignobles par les engrais employés.

Enfin, dans l'Ouest, le *Botrytis Cinerea*, qui produit la *pourriture grise*, est très répandu en ce moment. Favorisé par les pluies et la grande humidité de l'air, il forme sur les feuilles de larges taches sur lesquelles on ne voit pas les efflorescences blanches du mildiou. Par elles-mêmes, ces taches sont à peu près inoffensives pour les feuilles. Mais le champignon qui les produit s'en prend aussi aux grappes, qu'il détruit avant et pendant la floraison. Les grappes peuvent être défendues *préventivement* par les poudres cupriques.

Partout on constate un arrêt de la végétation, qui est dû surtout aux basses températures des semaines passées et aussi à la grosse récolte de l'année dernière. Les raisins, qui partout aussi étaient nombreux, se développent mal, tournent en vrilles. Les apparences de la récolte pendante sont moins satisfaisantes qu'il y a huit jours.

Le Mildiou

Les pluies du 27 mai ont mis en route une invasion qui s'est déclarée le 3 juin comme il avait été annoncé. Invasion encore limitée aux premiers foyers. Mais les taches sont assez nombreuses sur les feuilles ; et comme l'humidité de l'air est élevée et que le vent humide est assez fort à divers moments de la journée, les germes actifs vont être disséminés au loin. Les pluies qui pourraient tomber maintenant feraient donc éclore de nouveaux foyers disséminés un peu partout. Il importe en ce moment de serrer les sulfatages.

Des grappes malades, parfois assez nombreuses, ont été signalées dans des vignes non sulfatées ou sulfatées tardivement. Chose qui a un peu étonné, les feuilles paraissaient intactes. En cherchant bien, on arriverait cependant à trouver sur les feuilles quelques taches contemporaines des taches des grappes, et occupant non pas le centre de la feuille, mais les bords exclusivement et particulièrement une des dents principales.

Les grappes sont plus ou moins attaquées que les feuilles ; elles le sont *moins* généralement parce que leur surface est moindre aussi ; elles le sont *plus* quand les eaux de pluie ou de brouillard, en raison de leur faible importance ou de leur chute trop lente, n'ont pu amener *sous* la feuille, où se fait la contamination, les germes du dessus.

Les bouillies qui brûlent

On se plaint aussi des brûlures produites par les bouillies bourguignonnes.

« Il y a bien longtemps, nous écrit un de nos correspondants, que j'ai remplacé dans les bouillies la chaux par le carbonate.

Chaque année, à la première façon, je n'étais pas étonné de constater dans mes vignes quelques feuilles, les plus tendres, grillées, ce qui ne se produisait pas aux autres façons. Or cette année, à chaque façon le même cas de brûlure se prodnisit et j'ai eu des pousses complètement grillées, aucun raisin n'est atteint heureusement, mes vignes ne sont pas belles à l'œil et la végétation est à peu près ralentie. J'ai demandé conseil à certains propriétaires plus expérimentés que moi, et les opinions diffèrent de beaucoup. Les uns prétendent que c'est le carbonate qui brûle et conseillent de mettre moins de carbonate que de cuivre. Tandis que d'autres disent tout le contraire et conseillent d'ajouter du carbonate à la bouillie, surtout par temps humide, ou mouillé par la rosée du matin.

Voici de quelle façon je prépare la bouillie. Je fais la bouillie par volume égal, c'est-à-dire que la même mesure me sert pour le cuivre et pour le carbonate.

Je vous serais obligé si vous vouliez bien me dire si cette brûlure provient d'un excès de carbonate ou si au contraire, ma bouillie n'étant pas assez neutralisée, cette brûlure provient d'un excès de cuivre ».

R. G. (Hérault)

On ne peut savoir si la méthode de dosage de notre correspondant est bonne ou mauvaise. On ne voit pas bien à quel poids de cuivre peut correspondre le même volume de carbonate. Ordinairement, il faut 450 gr. de carbonate Solvay par kil. de sulfate. Mais les bouillies bourguignonnes brûlent assez souvent les jeunes pousses, qu'elles soient acides, neutres ou alcalines. Les plus alcalines sont aussi celles qui brûlent le plus, non pas par leur carbonate de soude en excès, mais par le carbonate de cuivre dissous qu'elles contiennent. C'est donc la bouillie neutre qu'il faut préparer.

Ces brûlures varient en gravité avec le temps qu'il fait. Par temps humide, ciel couvert ou froid, elles sont assez nombreuses ; par temps chaud et sec, elles sont presque inexistantes. C'est que le

carbonate de cuivre reste plus ou moins longtemps en solution, par conséquent actif, suivant les conditions de température et d'humidité. Par temps chaud et sec, il se transforme rapidement en carbonate vert à peu près insoluble et inactif ; par temps froid et humide la transformation est très lente et il garde ainsi longtemps son activité.

Pour éviter ou amoindrir les brûlures, il faudrait donc ou employer les bouillies quand elles commencent à se transformer, ou en hâter la transformation en carbonate vert. Dans les conditions ordinaires, ce carbonate vert prend l'état globulaire, ne se fixe plus aux feuilles et devient à peu près sans action sur le mildiou.

Mais si on modifie ces conditions, par exemple, si on prépare la bouillie en présence d'un grand excès d'acide carbonique, c'est encore un carbonate vert qui se produit, mais non plus sous l'état globulaire. Répandu sur les feuilles, il y adhère et reste efficace. Ce résultat peut être atteint en préparant des bouillies très concentrées, par exemple dans 10 litres d'eau qu'on étend ensuite à 100, ou encore en substituant le bicarbonate de soude au carbonate. Employer aussi des bouillies à 1 o/o de sulfate de cuivre plutôt qu'à 2 o/o.

Ces brûlures, si elles déparent la vigne, ne nuisent point d'ordinaire à la récolte ; on dit même qu'elles l'augmentent en atténuant la coulure. Leur gravité ira en diminuant à mesure qu'il fera plus chaud et plus sec. C'est donc pour les premiers traitements seuls qu'on peut parfois les redouter.

Traitement de la chlorose

Les pluies, les basses températures commencent à faire jaunir la vigne. Pour combattre cette maladie, en ce moment, on ne dispose que des moyens suivants :

1° Asperger le feuillage avec une solution de sulfate de fer à 1 o/o, à trois reprises, à huit jours d'intervalle.

2° Arroser le pied, dans une cuvette, avec 5 à 10 litres d'une solution de sulfate de fer à 10 o/o.

Les autres procédés sont moins pratiques.

L. Ravaz.

CONSIDÉRATIONS SUR LA FUMURE DES VIGNES

RECONSTITUÉES (1)

Ces observations peuvent être illustrées d'un exemple pris dans les expériences de fumures de vignes de Guillon et Gouirand, dans les Charentes et de Chauzit dans le Gard. Dans les deux séries d'expériences, l'addition du nitrate de soude au superphosphate avec sulfate de potasse dans les Charentes, et au superphosphate avec chlorure de potassium dans le Gard, a rendu la fumure *moins efficace* avec Az que sans Az.

Les terres où ces expériences eurent lieu, contenaient pour 1 molécule P^2O^5, dans les Charentes 413 molécules CO^4Ca et dans le Gard 467 molécules. Le sol était donc nettement alcalin dans les deux séries d'expériences. Cette alcalinité s'est trouvée encore accentuée du fait de l'apport de l'Az sous forme de nitrate de soude, aussi bien dans les Charentes que dans le Gard où, en outre, la potasse a été donnée sous forme de chlorure de potassium.

L'absorption de P^2O^5 a donc été déprimée par les réactions alcalines de ces différents sols dont l'alcalinité fut d'ailleurs favorable à l'absorption K^2O.

Il a suffi, du reste, dans le Gard, d'acidifier le sol, par addition de sulfate de fer, pour relever de 25 o/o l'effet de l'Az. Le plâtre a agi dans le même sens, bien que d'une manière moins efficace dans les parcelles non soumises à l'irrigation.

Il semble, d'autre part, que l'abondance des pluies doit élever l'alcalinité du sol, en favorisant la dissolution CO^4Ca et celle des autres sels alcalins. En effet, si l'on répartit les résultats de ces expériences en deux séries, aussi bien dans le Gard que dans les Charentes, comprenant, l'une les deux premières années, l'autre les deux dernières, on constate que dans les deux cas la première série correspond à une période relativement sèche, et la seconde à une période plutôt pluvieuse. Or, l'action déprimante de l'alcalinité du sol ne se manifeste pas d'une façon aussi sensible dans la première période que dans la seconde.

VI

Essais de fumures	Guillon et Gouirand		Chauzit	
Terres	Grande Champagne		Alluvions du Vidourle	
Périodes	1898-99	1900-01	1890-91	1892-93
Molécules CO^4Ca pour 1 P^2O^5	413		467	
Pluies d'octobre à sept.	1322 mm	1710 + 388	577	885 + 308
Engrais complet	3975	9800	32960	34640
— — Az	3887	11357	33360	37800
— — P^2O^5	4600	10787	35360	31960
— — K^2O	4380	9812	36080	31560
— + Fer			37552	51680
Témoin	3862	9175		
	Indices fractionnaires			
Engrais complet	235	235	238	255
— — Az	231	272	245	278
— — P^2O^5	273	257	255	236
— — K^2O	261	236	262	231
	1000	1000	1000	1000

(1) Voir page 493.

Le rapport moléculaire $\frac{Ca\ O}{P^2O^5}$ varie suivant les cépages de 17 à 25, d'après les analyses de Müntz. La vigne est donc une plante calcicole tout au moins en ce qui concerne le vitis vinifera. Il faudrait posséder des analyses analogues pour les variétés américaines, afin de se rendre compte à quel degré elles sont calcicoles ou calcifuges. Il est probable que le rapport $\frac{Ca\ O}{P^2O^5}$ éluciderait bien des questions d'affinités.

VII

Composition des cendres pour 100 kgr. matière sèche

	Az	P^2O^5	K^2O	Ca O	Mg O	$\frac{Ca\ O}{P^2O^5}$
	—	—	—	—	—	—
a Carignane sur Riparia	0.80	0.16	0.49	1.62	0.43	26
b Aramon sur Riparia	0.75	0.19	0.49	1.80	0.41	25
c Alicante-Bouschet sur Riparia	0.75	0.18	0.68	1.42	0.25	20
d Grenache sur Riparia	0.75	0.15	0.82	1.22	0.66	21
e Pineau noir franc de pied	1.01	0.28	1.14	2.15	0.08	20
f Pineau noir sur Riparia	0.78	0.23	0.81	1.60	0.06	18
Indices fractionnaires						
Carignan sur Riparia	230	46	140	461	123	= 1000
Aramon sur Riparia	208	52	134	492	112	
Alicante-Bouschet sur Riparia	230	53	213	430	74	
Grenache sur Riparia	208	42	227	339	184	
Pineau noir franc de pied	216	60	246	460	18	
Pineau noir sur Riparia	222	68	230	463	17	

Mais ce rapport peut varier dans certaines limites pour le même cépage, d'un terrain à un autre ou d'une année à l'autre, avec les conditions climariques. C'est ainsi que dans un même vignoble du Roussillon le rapport $\frac{Ca\ O}{P^2O^5}$ a varié de 1892, année normale, à 1893, année sèche, de 25 à 17 pour le Carignane et de 24 à 14 pour l'Aramon. Les variations du rapport $\frac{Ca\ O}{P^2O^5}$ sont, en dehors de ces limites, la conséquence de troubles dans la végétation. En voici quelques exemples :

1° Au domaine de Provenquière dans l'Hérault, du Carignane dans la même nature de terre :

a) Greffé sur Jacquez, vigoureux, ayant produit 8 740 kgr. de matière sèche à l'H^a, accuse un rapport $\frac{Ca\ O}{P^2O^5} = 16$;

b) Franc de pied, chétif, ayant cependant produit 6.754 kgr. de matière sèche à l'H^a, accuse un rapport $\frac{Ca\ O}{P^2O^5} = 5{,}5$.

Si l'on se reporte aux indices fractionnaires, on constate que la vigne chétive a dû souffrir, pour une cause quelconque, d'une pénurie de Ca O, bien que le sol en fut pourvu.

VIII

		Az	P^2O^5	K^2O	Ca O	Mg O	$\frac{Ca\ O}{P^2O^5}$
		—	—	—	—	—	—
1er exemple.		Par 100 kilogr. matière sèche					
Carignane	*a*)	0.71	0.21	0.51	1.37	0.21	16
	b)	0.78	0.26	1.01	0.59	0.09	5.5

				Indices fractionnaires			
	a)	235	70	170	455	70	
	b)	286	95	370	216	33	
2e exemple.				pour 100 matière sèche			
Alicante-Bouschet.....	*a*)	0.76	0.18	0.69	1.46	0.25	20
	b)	0.61	0.17	0.74	0.49	0.05	7
				Indices fractionnaires			
	a)	229	55	205	436	75	
	b)	295	83	360	238	24	
3e exemple.				pour 100 matière sèche			
Aramon sur Riparia.....	*a*)	0.80	0.18	0.77	1.27	0.06	17
	b)	0.93	0.17	0.61	1.73	0.13	27
				Indices fractionnaires			
	a)	260	58	250	413	19	
	b)	260	48	172	494	36	

2° Au domaine de Ste-Eugénie, dans la plaine de la Têt, de l'Alicante Bouschet greffé :

a) a produit 7.230 kg. de matière sèche à l'hectare en 1892, année normale ;

b) et 5.342 kg. de matière sèche à l'hectare en 1893, année sèche.

Il accuse, pour l'année sèche, un rapport $\frac{CaO}{P^2O^5} = 7$ dénotant un manque de Ca O. Mais si le sol en manque, il n'est également pas très pourvu de P^2O^5 que la vigne a dû absorber cependant, sans difficulté, en l'absence de Co^4 Ca. Pourtant le rapport $\frac{CaO}{P^2O^5} = 20$, pour l'année 1892, est normal. Il faut en conclure que la sécheresse a fait obstacle à l'absorption de la CaO dont la plante avait besoin.

3° Au domaine de Candillargues, dans la plaine de Mauguio, de l'Aramon sur Riparia a produit : *a*) en sol riche, 9.538 kg. de matière sèche à l'hectare. *b*) en sol pauvre, 6.867 de matière sèche à l'hectare. Dans le premier cas $\frac{CaO}{P^2O^5} = 17$, il est égal à 27 dans le second. Si l'on se reporte aux indices fractionnaires, on constate que l'élargissement du rapport $\frac{CaO}{P^2O^5}$ est la conséquence d'un manque de P^2O^5 dans le sol et vraisemblablement aussi de K^2O. On ne peut, en effet, invoquer ici l'alcalinité du sol puisque le taux de Co^4 Ca de dépasse pas 129 molécules pour une de P^2O^5. Cette alcalinité aurait favorisé, d'ailleurs, l'absorption K^2O.

Les fumures appliquées à ces vignes ne correspondaient d'ailleurs pas à leurs exigences.

En effet.....	Az	P^2O^5	K^2O
Absorbés par hectare.....	63 k.	12 k.	42 k.
Restitué par hectare	35	17	34

(*A suivre*)

G. J. Stotz.

COMMENT ASSURER LA CONSERVATION DES VINS[1]

Enfin, dans la même catégorie, on peut encore classer les *filtres à pâte d'amiante*. Au lieu de faire appel à de la cellulose en pâte on se sert de poudre d'amiante plus ou moins fine. On met en suspension dans du vin la quantité d'amiante nécessaire pour obtenir une limpidité parfaite. Cette quantité, ainsi que la nature de l'amiante employée, varie avec le degré de trouble du vin.

Ici encore les appareils utilisant cette substance filtrante comprennent un certain nombre de plateaux constitués par des cadres grillagés en toile métallique très fine qui serviront de support à l'amiante. Le liquide est filtré du dehors en dedans et la pâte ne sert qu'une seule fois, mais comme elle se présente après service en feuilles minces facilement détachable, la dépense ne paraît pas être très grande. Si la filtration sur amiante partage avec la filtration sur pâte de cellulose la propriété de donner des liquides absolument brillants, elle a l'inconvénient de donner des rendements industriels moins importants. Cela tient à ce que les pores de la substance filtrante étant très tenus, le filtre se colmate très rapidement

C. *Filtres à bougies.* — Les filtres employant des bougies en porcelaine sont beaucoup moins répandus que les autres, car, d'une manière générale, ils ont l'inconvénient de donner de faibles rendements. Cependant étant donné le fini de filtrage, ils peuvent trouver leur place dans les régions où sans se préoccuper du débit de l'appareil, on recherche surtout la limpidité parfaite et la quasi stérilisation de milieu. L'ancêtre de ces filtres est *la bougie Chamberland. Le filtre Mallié* est construit sur ce principe de la bougie. Il est, en effet, constitué par une caisse métallique cylindrique, pouvant être fermée hermétiquement, garnie de bougies en porcelaine d'amiante dont les canaux sont très fins. Le vin traverse les bougies de l'extérieur à l'intérieur et le débit est proportionnel au nombre de bougies.

La perfection du filtrage ne tient pas uniquement au système d'appareils employés, mais est surtout fonction du liquide que l'on veut traiter. Il n'est pas douteux, en effet, que les vins troubles, mais sains se conduiront d'une façon toute différente vis-à-vis du filtrage que les vins troubles et malades. En effet, un vin sain se trouvera complètement inerte vis-à-vis de la substance filtrante, alors qu'un vin malade, surtout lorsqu'il y aura dégagement de gaz carbonique, aura un rôle actif et influera sur le fini de la filtration si toutefois celle-ci peut se faire.

Il est de même évident que la nature des impuretés qui constituent le trouble aura une influence indéniable sur la filtration. Si nous prenons, par exemple, des vins très jeunes ayant entièrement fermentés, les impuretés seront presque uniquement formées de levures encore en suspension, parce qu'elles appartiennent à des espèces floculentes et excessivement légères. Elles se sépareront très bien du liquide par filtration, comme elles l'auraient d'ailleurs fait naturellement par un repos prolongé, Aussi n'est-il pas douteux que dans ce cas particulier, on pourra utiliser n'importe quel système d'appareil avec une certitude quasi absolue de réussite.

(1) Voir pages 225, 278, 320, 351, 470 et 516.

Mais pour les mêmes vins jeunes, le problème devient beaucoup plus complexe quand le trouble est dû à certaines matières en solution ou en suspension, mais à l'état divisé à un point extrême. C'est ce que l'on observe dans certains vins obtenus à l'aide de vendanges travaillées par des moyens mécaniques puissants.

Dans ce cas, ces matières se trouvant à l'état d'équilibre instable pourront, sous l'action d'une influence extérieure quelconque, soit précipiter, soit se dissoudre. Les agents physiques, tels que le froid ou la chaleur, les agents chimiques, tel que l'oxygène, peuvent avoir sur cet état d'équilibre une influence positive, et c'est ce qui permet d'expliquer pourquoi des vins très louches filtrent troubles, malgré toutes les précautions prises, alors que les mêmes vins sulfités d'abord puis aérés fortement filtrent limpides et ne se retroublent pas ultérieurement. Quelquefois des vins ayant filtré brillants se retroublent immédiatement après. Il est facile de se rendre compte, dans certains cas particuliers, que ce nouveau trouble est dû à une précipitation excessivement fine de matières coagulées — matières albuminoïdes, astringentes, pectiques, etc.

C'est généralement les vins obtenus par la mise en œuvre de vendanges pourries qui présentent ce caractère de se troubler à nouveau après filtration.

Dans ces cas, tous les systèmes de filtre ne donneront pas toujours de bons résultats. C'est ainsi que les filtres en tissus, auront des pores de diamètre trop grand pour s'opposer au passage de ces impuretés, même après encollage, ou si par hasard ils ont une action, leur débit sera tellement faible qu'il ne sera plus intéressant.

Dans ce cas, seuls les filtres à pâte de cellulose dont on aura encore augmenté le pouvoir filtrant par l'introduction d'une petite quantité de terre d'infusoires pourront donner des résultats intéressants.

Peut-on espérer atteindre à une stérilisation du vin par la filtration ? Il est possible, dans certains cas spéciaux et en recourant à plusieurs opérations consécutives, d'obtenir une quasi stérilisation du liquide, mais ce n'est généralement pas le cas et on aura une grande difficulté à obtenir des liquides microbiologiquement débarrassés de tous germes vivants. En outre, cette stérilisation n'aurait aucune portée, si on ne stérilisait pas en même temps la vaisselle vinaire. D'autre part, le fait même que la filtration — comme d'ailleurs le collage — aura diminué dans de très larges limites, le pourcentage des micro-organismes, sera déjà de nature à laisser l'espoir que les vins traités se conserveront mieux et pendant plus longtemps. En effet, en admettant même qu'il reste encore dans le liquide des ferments de maladie, ils seront en si petit nombre que leur évolution - si toutefois elle se produit — n'aura pas le temps de porter préjudice au vin avant que celui-ci soit consommé. Donc, on doit se contenter d'une stérilisation relative et on obtiendra celle-ci par l'emploi de n'importe quel filtre, pourvu que l'opération soit bien conduite.

Pratique de la filtration. — Tout d'abord, il y a lieu de fixer le *choix du filtre* et bien que nous ayons déjà envisagé la question du point de vue du liquide à filtrer, nous y reviendrons encore. Les filtres à manches seront tout indiqués pour faire du dégrossissage quand les liquides seront trop chargés. En effet, eux seuls pourront débarrasser les vins de la majeure partie des impuretés, celles de grosses dimensions, la limpidité et le brillant

étant obtenus par un autre appareil de même système ou encore par un filtre à pâte. La polyfiltration devrait d'ailleurs être la règle car on obtiendrait ainsi des rendements plus intéressants et plus de fini dans la limpidité.

Quand, au contraire, on aura affaire à des vins renfermant des germes en abondance, on pourra recourir aux filtres à pâte de cellulose ou d'amiante, ainsi qu'aux appareils à disques en tissu. La surface filtrante étant très grande et les pores des substances filtrantes étant très fins, on parviendra à obtenir tout le brillant désirable.

On ne devra pas se baser seulement sur le débit par unité de surface et par heure, pour une limpidité égale, dans le choix de l'appareil, mais on devra surtout tenir compte de deux facteurs très importants : l'importance de la surface filtrante et les facilités de montage et de démontage. A ces deux facteurs peut s'en ajouter un troisième, si on a de grandes quantités de vins à filtrer et qu'on n'ait pas de temps à perdre pour démonter et remonter l'appareil à nouveau par suite de la rupture du tissus ou de la création de drains dans la pâte, c'est la facilité de contrôle et d'isolement des éléments cause de la perturbation.

Le choix du filtre étant déterminé, comment va-t-on effectuer la filtration. Comme l'appareil adopté sera toujours un filtre fonctionnant à l'abri de l'air et le plus souvent sous pression, il est intéressant de voir quel rôle énorme va jouer ce facteur sur le rendement des divers systèmes d'appareils.

Lorsqu'on veut filtrer sous pression, le vin est d'abord envoyé dans des récipients — cuves ou citernes — qui sont disposés à un niveau supérieur au filtre et variable selon le système employé. En effet, on peut dire que seuls les filtres à manches gagnent à travailler sous pression et que leur débit augmente dans une certaine mesure avec celle-ci. Au contraire, si avec des filtres à pâte de cellulose ou d'amiante, ou encore avec les filtres à terre poreuse, on augmente la pression, on diminue le débit au lieu de l'augmenter. Cela tient à ce que, dans le premier cas, les canaux de la substance filtrante étant larges, on obtient un débit d'autant plus grand que la pression sera plus forte et cela pendant le temps relativement long nécessaire au colmatage du tissu.

Dans les autres systèmes, au contraire, les espaces vides laissés entre les fibres de cellulose et d'amiante seront d'autant plus grands que la masse sera moins comprimée, ce qui revient à dire que le débit sera d'autant plus grand que la pression sera plus petite et si, dans l'espoir d'obtenir un liquide plus limpide avec des rendements plus petits, on augmentait la pression, on aurait fait un mauvais calcul car, à ce moment, seuls les micro-organismes, ferments de maladies, généralement très ténus, ne seraient pas retenus et bien que cela apparaisse à première vue comme paradoxal, on aurait seulement débarassé le vin contaminé de matières inertes et sans action sur lui.

Pratiquement, on devra donc n'envisager l'utilisation de la pression que dans les cas où on aura recours uniquement aux filtres comportant, comme matières filtrantes, des tissus.

Mais encore faudra-t-il, pour que ce facteur donne tous les avantages que l'on est en droit d'en attendre, qu'il soit, sinon constant, mais tout au moins utilisé d'une façon régulière. En effet, nous avons vu que les filtres à manche exigeaient souvent un encollage préalable, ou même que cet encollage pouvait être naturel, formé par le dépôt des matières en suspension dans le vin. La pratique nous apprend que souvent, sans raison apparente, le vin

qui jusque là sortait limpide de l'appareil, en sort tout à coup trouble. Cela tient à ce que l'encollage s'est détaché partiellement sous l'action d'un changement de pression. On est alors amené à démonter et à remonter le filtre de nouveau, ce qui occasionne de sérieuses et préjudiciables pertes de temps.

On peut remédier à ces à coups dans la pression en recourant à des appareils automatiques placés entre la pompe qui amène le vin et le filtre, et qui maintiennent continuellement la pression à une valeur déterminée. Tel est le cas du *compresseur autorégulateur de Malvezin* —, ou encore à des *pompes à réglage automatique* dont le type est construit par la maison Daubron. Dans cette pompe, munie d'un régulateur de débit pour pression constante, le réglage de la pression s'opère directement par l'aspiration d'une quantité plus ou moins grande de liquide. Les pressions réglant le débit de l'appareil à la sortie doivent conditionner le débit à l'arrivée ce qui fait que, la pression une fois réglée, on peut être assuré que l'appareil marchera normalement sans chute ou sans élévation brusque de la pression et quand l'amoncellement des impuretés a amené le colmatage de l'appareil, la pompe ne débite plus de vin et elle tourne à vide. D'après les expériences pratiques effectuées pour se rendre compte du rôle joué par l'introduction de cette pompe dans l'installation de filtrage montre que, par son emploi, on peut augmenter le rendement des filtres dans la proportion de 3 à 1.

(*à suivre*) J. VENTRE.

L'ÉCOULEMENT DE LA RÉCOLTE 1922

Il est imprudent de faire des pronostics longtemps à l'avance au sujet de l'écoulement des vins d'une récolte, car il intervient dans cette question de nombreux facteurs, qui sont susceptibles de modifier rapidement une situation qui paraît même des plus sûres. Il existe, en effet, beaucoup d'exemples de ces changements subits (particulièrement dans ces dernières années), et on ne peut établir que des prévisions à brève échéance, quitte à les rectifier et les mettre au point suivant les circonstances économiques qui se présentent.

Toutefois, en se basant sur les statistiques vinicoles actuellement connues de la campagne en cours, 1922-1923, et sur les résultats des campagnes antérieures de production comparable, il paraît possible de donner quelques indications utiles sur l'écoulement probable des vins de la dernière récolte.

Dans l'étude qui suit, nous avons cherché à faire abstraction de toute idée optimiste ou pessimiste, et à rester dans la note juste, sans exagération dans un sens ni dans l'autre.

Les ressources en vins de la récolte 1922 (comprenant les déclarations de la récolte et les stocks à la propriété au 1er octobre), la consommation non taxée (comprenant la consommation en franchise et les pertes par consume ou autrement), les quantités disponibles pour la vente pendant la campagne sont indiquées dans le tableau ci-après, en nombres ronds d'hectolitres.

Pour le calcul de la consommation non taxée, nous avons admis, par comparaison avec les campagnes antérieures analogues, qu'elle s'élèverait à 11 o/o pour le premier groupement et à 40 o/o pour le second.

	Ressources de la récolte 1922 (Déclaration de récolte et stocks à la propriété)	Consommation non taxée pour la campagne 1922-1923	Quantités disponibles chez les producteurs pour la vente pendant la campagne 1922-23
	—	—	—
1er groupement : Les 4 départements du Midi gros producteurs (Hérault, Aude, Gard, Pyr.-Orient.).	27.100.000	3.000.000	24.100.000
2e groupement : Tous les autres départements (y compris l'Alsace-Lorraine, mais sans la Corse ni l'Algérie).....	45.050.000	18.000.000	27.050.000
Totaux pour la France (sauf la Corse ni l'Algérie).....	72.150.000	21.000.000	51.150.000

Ce dernier chiffre de 40 o/o sera peut être dépassé ; il est prudent cependant de ne pas trop y compter.

La récolte de 1922 a été, comme on le sait, des plus fortes.

Au total de 51.150.000 hl. disponibles chez les producteurs pour la vente, il convient, pour avoir l'ensemble des disponibilités à la vente, d'ajouter :

a) les importations en provenance d'Algérie,

b) les importations en provenance des pays étrangers,

c) et, s'il y lieu, la diminution du stock commercial entre le début et la fin de la campagne ;

et, d'autre part, de retrancher :

d) les exportations dans les Colonies et à l'étranger,

e) les quantités de vins distillées,

f) et, s'il y a lieu, l'augmentation du stock commercial entre le début et la fin de la campagne.

a) Les importations des vins d'Algérie peuvent se déterminer approximativement en déduisant des ressources de la récolte de 1922, soit en nombre rond 7.500.000 hl. :

la consommation non taxée (écoulée à 10 o/o), soit...	750.000 hl.
le stock probable à la propriété au 1er oct. 1923, soit	100.000 hl.
et enfin les exportations dans d'autres pays que la France, notamment en Allemagne, et les quantitées distillées, soit environ.....	1.000.000 hl.
En tout, à déduire.....	1.850.000 hl.

D'où, pour les importations d'Algérie : 5.650.000 hl.

A noter que, pendant les cinq premiers mois de la campagne (octobre 1922-février 1923), ces importations ont été, en moyenne, de 470.000 hl. par mois, ce qui correspond sensiblement au total ci-dessus de 5.650.000 hl. pour toute la campagne.

b) Les importations des pays étrangers (Espagne, Portugal, Italie, Grèce, etc.) se sont élevées, pendant les cinq premiers mois, à 1.100.531 hl. Il semble qu'elles seront restreintes dans les derniers mois et qu'elles ne dépasseront pas, au total, 2.000.000 hl.

c) La diminution du stock commercial est peu vraisemblable. Ce stock était, en effet, des plus réduits au 1er octobre 1922, 9.257.609 hl. Il était, au 1er mai 1923 de 10.295.768 hl. Il y a lieu de supposer qu'il se maintiendra à ce dernier chiffre, si même il n'augmente pas.

Au lieu d'une diminution il y aurait une augmentation qui entrera en ligne de compte ci-après.

d) Les exportations ont été, en moyenne, de 100.000 hl. par mois environ, pendant les cinq premiers mois. On peut donc compter en tout sur 1.200.000 hl.

e) Les quantités distillées au cours de la campagne ne dépasseront guère le chiffre de 1.000 000 hl., si la distillation continue à rester peu active.

d) Enfin, l'augmentation du stock commercial semble devoir atteindre 1.000.000 hl., comme nous l'avons dit ci-dessus à *c*.

En résumé, les disponibilités totales à la vente seraient, d'après nos évaluations :

$$51.150.000 + 5.650.000 + 2.000.000$$
$$- 1.200.000 - 1.000.000 - 1.000.000 = \textit{55.600.000 hl.}$$

Il s'agit maintenant de savoir quelle quantité ira à la consommation taxée sur ces 55.600.000 hl.

Or, d'après la dernière statistique du Ministre des Finances, cette consommation taxée (quantités imposées ou soumises au droit de circulation) s'est élevée pendant les sept premiers mois de la campagne (octobre à avril) à 26.850.000 hl., en nombre rond, y compris l'Alsace-Lorraine.

Il est à prévoir que la consommation se maintiendra assez élevée pendant les cinq derniers mois et atteindra un chiffre voisin de 20.650.000 hl. portant le total de la consommation taxée à :

$$26.850.000 + 20.650.000 = 47.500.00 \text{ hl.}$$

S'il en est ainsi, le stock à la propriété deviendra au 1er octobre 1923 :

$$55.600.000 - 47.500.000 = 8.100.000 \text{ hl.}$$

Ce dernier chiffre, qui est à peu près le double du stock qui existait au 1er octobre 1921, a été largement dépassé dans certaines années ; il serait d'ailleurs diminué d'autant si le stock commercial au 1er octobre était supérieur au nombre admis ci-dessus de 10.300.000 hl. environ, il n'aurait donc rien de bien inquiétant, si la récolte actuellement pendantes devait être simplement moyenne. Il est encore trop tôt pour se prononcer sur l'importance de cette récolte ; mais, si elle était abondante et supérieure aux besoins de la consommation, il en résulterait une aggravation à la situation très difficile, dans laquelle se trouve la viticulture en ce moment. Des mesures devraient être prises sans retard pour remédier à cette situation, qui, en se prolongeant, entraînerait la ruine rapide et complète des régions viticoles.

Parmi ces mesures, la première qui s'impose est l'élévation des droits de douane, pour arrêter l'importation des vins étrangers. Mais, ce ne serait là qu'un palliatif tout à fait insuffisant, car nous avons vu que l'on diminuerait ainsi les disponibilités totales de deux millions d'hectolitres seulement.

Force serait de recourir à d'autres moyens plus énergiques et il en est un qui pourrait être très efficace, à notre avis ; ce serait de rendre la distillation obligatoire pour tous les petits vins (par exemple ceux de moins de 8° d'alcool). Ces vins seraient considérés comme non marchands, et devraient être envoyés à la chaudière. Comme compensation, les viticulteurs ayant distillé tout ou partie de leur vin seraient autorisés à pratiquer le vinage à la cuve sous le contrôle de la Régie.

De tout temps, la distillation a été le meilleur moyen de se débarrasser des excédents de vin dans les années de récoltes trop abondantes. C'était la soupape de sûreté, dont le fonctionnement était relativement faible au temps où les viticulteurs jouissaient du privilège du bouilleur de cru.

Ce privilège ayant été en quelque sorte supprimé, la distillation et le vinage consécutif, que nous préconisons, ne pourraient être effectués que sous certaines modalités destinées à sauvegarder les intérêts du Trésor.

Cette question a d'ailleurs été envisagée de divers côtés et les représentants autorisés de la viticulture au Parlement doivent s'en être préoccupés.

Il faut espérer que par ce moyen ou par tous autres, qui sembleraient préférables, ils sauront intervenir pour arrêter à temps la crise redoutable qui menace la viticulture dans les cas de surproduction disproportionnée avec les débouchés dont on dispose pour l'écoulement des vins.

H. Armet,
Propriétaire-viticulteur à St-Marcel (Aude).

SUR LES VIGNES BLEUES

« J'ai suivi, avec curiosité, l'exposé, dans votre intéressant journal, depuis 1917, des remarques de M. Cadoret « sur les vignes bleues ».

De mon côté, sans les avoir baptisées, je faisais, depuis presque vingt ans des vignes bleues et toujours j'avais, en année difficile, deux, trois fois, dix fois plus de récolte que mes voisins (1909, 1910, 1913, 1915, 1920). J'avais échoué, en effet, quand est venu le mildiou de la grappe, avec les doses de 1 k. 500 et 2 kilogrammes par hecto, et toujours, depuis 1907, j'ai mis 2 k. 500 et 3 kilogr. et fait une bouillie nettement alcaline par l'addition de chaux.

Le papier à la phénolphtaléine indique la quantité de chaux ; mais d'ailleurs la nuance de beau bleu se reconnaît, pendant la confection de la bouillie, si l'on a la précaution de contrôler fréquemment le résultat par l'addition très fragmentée de la chaux.

Je vois critiquer, avec finesse, par mon confrère Fonzes-Diacon, cette méthode à laquelle il reproche d'être très coûteuse.

Mais quel besoin y a-t-il de sulfater plus de 3 ou 4 fois, cinq au plus ?

Deux fois avant la floraison, la première quand les pousses ont dix centimètres et l'autre une semaine ou dix jours après la première.

Après la floraison, période la plus critique, sulfater immédiatement.

Ensuite, tout danger, pour les grappes, étant à peu près passé, sulfater, deux ou trois semaines après, une dernière et quatrième fois, et c'est fini.

Si l'on veut, toutefois, un peu avant la véraison, cela ne saurait nuire de faire un cinquième, mais c'est là un peu une fantaisie, tout danger est écarté.

Deux poudrages de soufre cuprique, un d'abord en pleine floraison et un deux semaines après, complètent la sécurité.

La question, d'ailleurs, me paraît mal posée. Il faudrait, semble-t-il, se demander, avant toute critique sur le mode d'emploi, les vignes bleues sont-elles, ou non, mieux préservées que les autres ?

Oui, et cent fois oui.

Toute personne, jugeant sans parti pris, ne peut pas le nier, M. Cadoret a fait là une remarque extrêmement judicieuse et le fait est incontestable.

Pourquoi elles sont bleues et efficacement défendues ?

Parceque la bouillie, riche de sulfate et de chaux est, comme une peinture de belle qualité, épaisse, plus « recouvrante », — vrai Ripolin (sans réclame), — que les pauvres bouillies maigres que la première averse entraîne.

Je ne connais pas M. Cadoret. Je le félicite : il a vu juste et c'est un assez rare privilège. Publier ceci me semblerait lui rendre justice.

Quoi qu'il en soit, je vous prie de croire, Monsieur, à l'assurance de mes sentiments distingués.

P.-S. — Il paraît plus élégant de sulfater seulement quand le danger est signalé. Mais est-ce pratique ? Le pourra-t-on, si tout le monde en veut la même semaine ? Le saura-t-on, en dehors de quelques privilégiés ?

Docteur A. Tulasne.

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

Notre cheptel se reconstitue. — Le *Journal Officiel* a publié, le 17 mai 1923, la statistique des animaux de ferme dressée par le Ministère de l'Agriculture au 31 décembre 1922.

Il en résulte que le nombre des animaux de l'espèce bovine qui était de 14.787.710 en 1913 et qui s'était abaissé à 12.250.820 en 1918, s'est relevé à 13.575.840.

Pour l'espèce porcine, le total de l'espèce, qui s'était abaissé de 7.035.850 en 1913 à 3.980.020 en 1918, s'est relevé à 5.195.740 au 31 décembre 1922.

Pour l'espèce chevaline, le total, qui s'était abaissé de 3.220.080 en 1913 à 2.232.930 en 1918, s'est relevé à 2.778.270.

Pour l'espèce ovine, par suite du manque de bergers et de la diminution des terrains de parcours, le relèvement a été plus lent. L'effectif qui s'était abaissé de 16.131.390 en 1913 à 8.990.990 en 1919, ne s'est relevé qu'à 9.782.420.

L'ensemble des chiffres ci-dessus, qui va encore en s'améliorant en 1923, témoigne du magnifique effort accompli par les agriculteurs pour reconstituer le cheptel de la France.

Les superficies emblavées en blé — D'après les statistiques qui viennent d'être établies au Ministère de l'Agriculture, les superficies emblavées en blé, qui avaient été en France de 4.603,000 hectares en 1919, de 5.093.000 hectares en 1920, de 5.327.000 hectares en 1921, de 5.131.000 hectares en 1922, atteindront un minimum de 5.526.000 hectares en 1923. C'est la plus forte superficie emblavée en blé depuis la guerre.

Main-d'œuvre à la disposition des agriculteurs. — En vertu d'accord intervenu entre le Gouvernement français et le Gouvernement de la République Tchecoslovaque, la main-d'œuvre agricole tchecoslovaque peut être mise à la disposition des cultivateurs français. Elle est déjà employée avec succès dans les régions betteravières. Elle peut l'être dans toutes celles où la main-d'œuvre française fait défaut.

Les cultivateurs qui désirent obtenir des vachers, vachères, bergers, charretiers, bouviers, bûcherons, servantes de ferme, peuvent s'adresser au

Ministère de l'Agriculture (Service de la Main-d'Œuvre agricole) où tous les renseignements leur seront immédiatement donnés.

On peut également demander des ouvriers maréchaux-ferrants, charrons et forgerons.

Société Centrale d'Agriculture du Gard. — La Société Centrale d'Agriculture du Gard, s'associant aux vœux émis par l'assemblée des groupements viticoles méridionaux, tenue à Narbonne le 13 mai 1923 :

Constate que l'effondrement des cours des vins est uniquement dû à la politique douanière que poursuit le Gouvernement ; que les tarifs douaniers consentis par l'accord franco-espagnol favorisent l'envahissement des vins étrangers au détriment des vins français.

Constate encore que, si aucun remède n'est promptement apporté à cette situation, la crise dont souffre la viticulture s'aggravera et aboutira à l'abandon total de la culture de la vigne et à la désertion des exploitations viticoles.

Demande :

Que la proposition de résolution, déposée le 20 février 1923, par M. Edouard Barthe, président du Groupe Viticole, et plus de 180 de ses collègues, représentant toutes les régions viticoles de la Métropole et de l'Algérie, tendant à assurer la défense du marché viticole contre l'importation des vins étrangers, soit transformée en une proposition de loi relevant le coefficient de majoration du droit de douane applicable au vin, que ce coefficient soit porté à 3 et que cette mesure soit votée avant le 15 juillet 1923.

Qu'il ne soit pas donné suite au projet d'union douanière entre la France et l'Algérie d'une part, la Tunisie de l'autre et que ce projet soit repoussé par le Parlement dans le cas où il serait déposé par le Gouvernement.

Que le paiement des droits de douane soit exigé en or, ou devises équivalentes.

Cours de vinification à Paris. — Un cours de vinification, préparatoire aux vendanges 1923, aura lieu à Paris, du 30 juillet au 4 août prochain.

Ce cours organisé par le Prof. L. Mathieu, directeur de l'Institut Œnotechnique de France, portera spécialement sur les procédés pratiques simples, basés sur la science et utilisant le matériel ordinaire, pour retirer du raisin des vins ayant le maximum de qualités.

Le même cours par *correspondance* est à la disposition des intéressés qui ne peuvent suivre le cours oral à Paris.

Les programmes et conditions d'inscription à ces cours sont envoyés sur demande adressée à la Direction de l'Institut Œnotechnique de France, 3, avenue Joannès, à Gagny-les-Paris (Seine-et-Oise).

Prière de noter la nouvelle adresse : Institut Œnotechnique de France, Direction : 3, avenue Joannès, Gagny-lez-Paris (Seine-et-Oise).

Foire de Paris. Salon des Vins. — *On nous communique*: La « Foire de Paris » s'est clôturée vendredi 25 mai à 18 heures. Le « Salon des Vins » a reçu ce jour vers les 16 heures la visite du « Groupe viticole » de la Chambre. A la tête de la délégation, qui était très nombreuse, et qui comprenait les députés des divers départements viticoles, se trouvait M. Barthe, prési-

dent du Groupe, M. Martel, secrétaire général du Comité de la Foire de Paris, guidait ces Messieurs dans leur visite.

Aux stands du Midi, le groupe s'est arrêté et de nombreux vins de la région méridionale ont été soumis à l'appréciation de MM. les Députés.

La délégation a été reçue par MM. le Colonel Mirepoix, président de la C. G. V., Combemale, vice-président, de Forton, Faugères, Bausil, Delande, administrateurs de la C. G. V. et de divers syndicats ; Bernard, secrétaire général.

Après la visite du Groupe viticole, la dégustation gratuite fut ouverte et de nombreux visiteurs défilèrent devant nos stands pour goûter et apprécier nos excellents vins. De nombreuses dames dégustèrent avec plaisir nos vins de Banyuls et muscats de Frontignan et d'ailleurs. Le succès fut complet, il ne pouvait en être autrement. Cette dégustation se prolongea tellement que les portes du « Salon des vins » ne se fermèrent que vers 18 heures et demie au lieu de 18 heures, heure réglementaire.

Durant toute la durée de la foire nos stands ont été visités et de nombreuses dégustations ont été faites, celles-ci pour la plupart privées et sur invitation. De nombreux renseignements ont été donnés et il y a tout lieu d'espérer qu'il s'ensuivra un certain nombre d'affaires.

Organisation d'une Commission consultative au Ministère de l'Agriculture. — Dans le but d'étudier, avec le concours de tous les intéressés, les questions touchant aux rapports des agriculteurs, des commerçants et des consommateurs, et de rechercher les moyens d'établir dans la conciliation des intérêts en présence, une harmonie entre les prix à la production et les prix à la consommation, le Ministre de l'Agriculture va instituer sous sa présidence, une Commission dont feront partie, outre les représentants des intérêts agricoles, les présidents des principaux syndicats du commerce de l'alimentation parisienne et des représentants des consommateurs.

En raison de l'importante production agricole escomptée pour l'année 1923, il a paru au Ministre que le rapprochement des intérêts en présence pourrait suggérer les mesures utile pour assurer un meilleur écoulement de la production, rendre plus étroits les rapports des agriculteurs et des commerçants et permettre aux consommateurs de bénéficier à la fois de l'abondance des produits et de leur meilleure répartition.

Dans la pensée du Ministre, agriculteurs et commerçants mieux renseignés sur leurs besoins réciproques, pourront, au surplus, orienter plus utilement leurs efforts afin d'assurer d'une façon durable, la mise en pleine valeur du sol national.

La vente aux enchères des laines d'Arles. — La vente aux enchères des laines du Syndicat des Eleveurs du Mérinos d'Arles a eu lieu le 12 mai dernier. Il a été adjugé 64.000 toisons et 17.000 kilos d'agnelins. Les prix ont variés de 10 à 14 fr. le kilo ; le maximum atteint a été de 14 fr. 40. Les principaux acheteurs ont été MM. Moch et Odelin de Paris, Gluck et Cie de Mulhouse, Henri Wattine de Roubaix, Delattre et Florin de Roubaix, Ode et Fils de Marseille.

En somme, réunion très suivie au cours de laquelle se sont affirmés et la valeur des laines de la région et l'importance du marché d'Arles.

BULLETIN COMMERCIAL

PARIS. — **Bercy et Entrepôts.** — Du *Moniteur Vinicole*. — « Les arrivages de marchandises à la vente ont encore été très peu importants pendant la huitaine écoulée. Malgré la fermeté qui s'est fait sentir à la propriété et quoique le commerce fasse quelques demandes, les cours n'ont pas subi de changements bien notables sur place. On a traité des vins rouges du Midi 8°, de 56 à 60 fr., des 9°, de 62 à 68 fr., des 10°, aux environs de 70 fr. En vins du Centre, les prix de 40 à 42 fr. ont été pratiqués pour des produits titrant 6°5, et ceux de 45 à 48 fr. pour des 7°, assez rares. Des Algérie ont été offerts à 90 fr. Pas de transactions en provenances d'Espagne, et peu en vins de Portugal, ces derniers auraient vu les prix de 85 à 88 fr. pour des 11°5 à 12°, soit en rouges, soit en blancs.

La hausse qui se manifeste à la propriété depuis quelques jours a entraîné sur notre place un raffermissement des cours. Le mouvement d'affaires paraît augmenter et la demande est un peu plus active. Les arrivages sont toujours peu importants.

La vente au détail dans Paris se fait un peu à tous les prix, suivant ceux payés par les débitants, qui ont pu trouver ces temps derniers des conditions assez basses chez quelques fournisseurs ».

GARD. — **Nîmes.** — *Cours de la Commission officielle* :

Vins rouges	Cours en 1922	Cours du 28 mai	Cours du 4 juin
7 à 8°.....	102	»	»
8 à 9°.....	à	40	40
9 à 10°.....	118	à	à
10 à 11°.....	118 à 122	57	57
11 à ».....	»	»	»
Costières.....	118 à 127	62 à 75	62 à 75
Rosé, paillet, gris....	11 fr. 25 le d.	5 fr. le deg.	5 fr. le deg.
Blanc Bourret.....	11 fr. 50 le d.	»	»
Blanc Picpoul.....	11 fr. 50 le d.	»	»

HÉRAULT. — **Montpellier.** — *Bourse de Montpellier.*

Vins rouges	Cours en 1922	Cours du 29 mai	Cours du 5 juin
7 à 8°.....	105	38	40
8 à 9°.....	120	à	à
9 à 10°.....	»		
10° et au-dessus	»	64	64
Rosé.....	105 à 120	5 à 5 fr. 50 le d.	5 à 5 fr. 50 le d.
Blanc.	»	»	»

Montpellier. — La Fédération méridionale des caves coopératives de vinification dont le siège est à Montpellier, 12, rue Edouard-Adam, nous communique la note suivante :

La cave coopérative de Saint-Laurent-d'Aigouze (Gard), a effectué les ventes suivantes de plusieurs lots de son vin rouge 9 degrés 3 :

Le 22 mai, 43 fr. ; le 23 mai, 43 fr. 50 ; le 25 mai, 45 fr. ; Le 29 mai, 48 fr. ; le 30 mai, 50 francs. Le tout l'hectolitre, nu pris en cave.

Dans cet intervalle, les offres suivantes ont été refusées : Le 24 mai, à 44 francs ; le 25 mai, à 46 francs.

La Cave coopérative de Luniel-Viel (Hérault) a vendu le 2 juin 150 hectolitres de son vin rouge, titrant 9°8 au prix de 52 francs l'hectolitre nu, pris en cave.

Cette. — Marché du 30 mai 1923. — Vin rouge courant, 8 à 11 degrés 5, de 38 à 64 fr. — Vin rosé, 5 à 5,50 le degré. — Vin blanc : pas de transactions.

Mistelle blanche, 8/9 liquenr, 15 degrés alcool, 170 à 200 francs l'hecto.

— Béziers.

Vins rouges	Cours en 1922	Cours du 25 mai	Cours du 1er juin
7 à 8°	102	»	»
8 à 9°	à	37	39
9 à 10°	120	à	à
10 à 12°	»	63	65
Vins rosés	102 à 120	4,50 à 5 fr. 25 le d.	5 à 5 fr. 50 le d.
Vins blancs	105 à 125	5,75 à 6 fr. 75 le d.	5,75 à 7 fr. le d.

Olonzac. — **Cours des vins du Minervois.** — Marché du 3 juin 1923. — Vins rouges : De 9 à 10 degrés, de 44 à 53 francs ; de 10 à 11 degrés, de 53 à 60 francs ; de 11 à 12 degrés, de 60 à 72 francs.

AUDE. — **Narbonne.**

Vins rouges	Cours en 1922	Cours du 24 mai	Cours du 31 mai
7 à 8°	105 à 108	»	»
8 à 9°	108 à 114	35 à 40	39 à 43
9 à 10°	114 à 120	40 à 48	43 à 52
10 à 11°	»	48 à 58	52 à 62
11° et au-dessus	»	58 à 70	62 à 72

Carcassonne. — Cote officielle des vins du samedi 2 juin 1923. — Cours des vins : Récolte 1922 : De 8 à 11 degrés 5, de 40 à 66 fr.

PYRÉNÉES-ORIENTALES. — **Perpignan.** — On cote :

Vins rouges	Cours en 1922	Cours du 26 mai	Cours du 2 juin
7 à 8°	105 à 110	»	»
8 à 9°	110 à 115	36 à 40	38 à 42
9 à 10°	115 à 120	40 à 46	42 à 48
10 à 11°	»	46 à 57	48 à 60
11 à 12°	»	57 à 70	60 à 70
12 à 13°	»	»	»

BOUCHES-DU-RHÔNE. — **Marseille.** — Cours officiel des vins. — Marché du 30 mai. Vins de la région : rouge de 8 à 10 degrés, 38 à 51 fr. l'hecto ; de 10 à 12 degrés, 51 à 64 fr. ; rosé, de 10 à 12 degrés, 52 à 64 fr. l'hecto ; blanc, de 10 à 12 degrés, 55 à 70 francs.

Vins d'Algérie, 10,5 à 12 degrés, 1er choix de 75 à 88 fr. l'hecto.

LOIRET. **Orléans.** — Cote officielle des courtiers assermentés.

Vin rouge du pays Gris-Meunier 1922, la pièce nue 100 à 120 fr.

Vin blanc de Sologne, la pièce nue 105 à 130 fr.

Vin blanc de Blois les 228 litres nu 95 fr.

ALSACE. — **Strasbourg.**

	Haut-Rhin	Bas-Rhin
Vins blancs courants :		
Nouveaux	130 à 150	80 à 130
Vieux	280 à 320	240 à 260
Vins blancs supérieurs :		
Nouveaux	160 à 200	140 à 170
Vieux	380 à 400	260 à 300
Vins blancs fins :		
Nouveaux	340	
Vieux	450 à 500	
Vins rouges :		
Nouveaux	140 à 160	
Vieux		

tendance ferme.

L'hectolitre nu gare départ.

Vins blancs fins (en bouteilles) 5,50 à 15 fr.

ALGERIE. — Cours des vins (établis par la Cie des Courtiers assermentés).— Marché du 26 mai 1923 : Vin rouge : Extra 12°5 à 13°5, de 6 à 6 fr. 25 le degré.

Toutes les autres qualités, de 4,75 à 5 fr. 50 le degré.

Vin blanc : de raisins rouges, 4,75 à 5 fr. 25 le degré. De raisins blancs, sans affaires.

ALCOOLS

Montpellier. – Pas d'affaire.

Béziers. — Trois-six de vin bon goût, 86°, 410 à »»» ; eau-de-vie de vin, 52°, 350 à »»» fr. l'hectolitre nu, pris chez le bouilleur, tous frais en sus.

Nimes. — 3/6 bon goût, 86 degrés, 410 à »»» fr. l'hectolitre ; 3/6 de marc manque ; eau-de-vie de marc 52 degrés, nul.

Narbonne. — Trois-six de vin à 86°, 410 à »»» fr. ; eau-de-vie de vin de Narbonne, 52°, 350 fr. ; 3/6 de marc, 86°, et eau-de-vie de marc, 52°, manquent, l'hectolitre nu, pris chez le bouilleur, frais en sus.

Perpignan. — Troix-six de vin à 86°, 410 à »»» fr. l'hecto nu pris chez le bouilleur tous frais en sus.

TARTRES

Montpellier. — Crème de tartre, »»» fr. les 100 kilos ; tartre brut, pour 70 degrés casserole, 2 fr. »» le degré ; pour 75 degrés, 2 fr. 05 le degré ; lie de vin, pour 25 à 30 degrés de rendement, 1 fr. le degré. Pris à la propriété.

Bordeaux. – Lies : cristallisation (rend. en bitartrate de potasse), 20 o/o, 1 fr. 20 ; 25 o/o, 1.23 ; 30 o/o, 1.27 ; 35 o/o, 1.32 »/» ; 40 o/o, 1.40 le degré.

Lies.— Acidité (acide tartrique total), 20 o/o, 1.75 ; 25 o/o, 1.80 ; 30 o/o, 1.85 le degré.

Tartres. — Cristallisation (rendement en bitartrate de potasse) : 60 o/o, 2,50 ; 65 o/o, 2,55 »/» ; 70 o/o, 2,60 ; 75 o/o, 2,65 »/» ; 80 o/o, 2,70 »/» le degré.

Tartres. — Acidité (acide tartrique total) : 50 o/o, 2,80 ; 55 o/o, 2,85 ; 60 o/o, 2,90 ; 65 o/o, 2,95 ; 70 o/o, 3 fr. le degré.

Crème de tartre. — 90 o/o, 1er blanc, 475 à »»» fr. ; 85 o/o, 495 fr. ; 98 o/o 525 fr. les 100 kilos.

Acide tartrique. — Disponible, 1er blanc 950 fr. les 100 kilos.

CÉRÉALES

New-York. — On cote en clôture :

	Prix par bush en d. et cts.	Prix à l'hectolitre en fr.	Prix aux 100 kg. en fr.	Hausse p. 100 k. ou baisse
Blés disp	129 3/4	57.37	73.83	— 0.14
Maïs disp	96 »/»	47.19	58.99	+ 0.61
Avoine	51 1/2	24.53	54.53	— 0.26

Blé dur d'hiver n° 1 : 73 fr. 54 les 100 kilos.

Paris. — *Bourse de Commerce.* — 5 juin 1923.

	Juin	Juillet-Août	4 derniers
Blé	94.50 P.	89.25 P.	83.25 à 83.50 P.
Seigle	55.50 N.	55 A.	57 N.
Avoine	63.75 P.	61 P.	55.50 V.
Avoine noire	62 V.	57.25 N.	53.50 à 54.50

Alger. — *Cours officiel des Céréales du 26 mai 1923* (établis par la C^ie^ des Courtiers assermentés d'Alger. — Blé dur colon, 96 à 100 fr. les 100 kilos ; Orge Danube coupé, 53 à 55 fr. ; Orge Danube, 48 à 50 fr. ; Orge Algérie indigène, 60 à 61 fr. ; Avoine Algérie, 60 à 61 fr. ; Maïs, 62 à 65 francs.

Montpellier. — Blés du pays, 100 fr. ; force, 103 fr. les 100 kilos.

Grains grossiers : avoine grise de pays, 78 fr. les 100 kilos ; paumelle, 73 ; orge, 70 ; seigle, 73, marchandise prise sur place.

TOURTEAUX

Marseille. — Tourteaux pour l'alimentation : Arachides rufisque extra 61 fr. ; courant 56 fr. ; coromandel 52 fr. ; sésame blanc ou jaune 60 fr. ; pavots blancs »»» fr. ; palmistes 36 fr. ; colza 45 fr. ; coton »»» fr. ; coprahs 1/2 cochin 60 fr. ; blancs 55 fr. ; courant 51 fr. ; lins 68 fr. ; les 100 kilos.

ENGRAIS, SULFATE ET DIVERS

On cote à Montpellier : Sulfate de cuivre, menus cristaux 185 fr. ; sulfate de cuivre, gros cristaux 188 fr. ; sulfate de cuivre, neige 188 fr. ; soufre trituré 52 fr. ; soufre sublimé 62 fr. ; verdet de pays, 100 fr. les 100 kilos:

Cette. — Soufres. — Brut de Sicile. belle caf Cette, »» fr. ; de Louisiane, »» fr. sur wagon Cette ; trituré 98/99 o/o, 50 fr. ; sublimé pur, 62 fr. le tout aux 100 kilos.

Produits chimiques. — Nitrate de soude, 15/16, 95 à 100 ; sulfate ammoniaque, 20/21, 110 à 115 fr. ; sulfate de potasse, 48/52, 83 à 85 fr. ; chlorure de potassium 48/52, 58 à 60 fr. ; sylvinite riche, 20/22, 21 fr. 50 à 22 fr. 50 : sulfate de cuivre cristaux, 98/99, 182 à 187 fr. ; superphosphate minéral, 14, 19,50 à 20 fr., le tout aux 100 kilos, logés gare Cette.

Tunis. — Soufre sublimé, 63 fr. ; précipité, 35 fr. ; d'Apt 31 fr. ; sulfate de cuivre 98/99 o/o, 198 fr., le tout aux 100 kilos à quai.

Le Gérant : G. FOURNERA.

MONTPELLIER, IMP. ROUMÉGOUS ET DÉHAN.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

Du Dimanche 27 Mai 1923 au Samedi 2 Juin 1923

	TEMPÉRATURE				PLUIE		TEMPÉRATURE				PLUIE	
	1923		1922		1923	1922	1923		1922		1923	1922
	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill.	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill.
	Nantes						**Châlons-sur-Marne**					
Dimanche....	13.0	7.0	24.0	14.0	4	»	»	»	32.5	9.5	»	»
Lundi.....	14.0	7.0	26.0	14.0	3	»	»	»	29.4	11.5	»	»
Mardi.....	14.0	4.0	»	»	7	»	»	»	30.2	10.8	»	»
Mercredi.....	17.0	4.0	27 0	21.0	»	»	»	»	31.0	9.5	»	»
Jeudi.....	20.0	11.0	28.0	14.0	»	»	»	»	28.2	13.5	»	»
Vendredi.....	19.0	7.0	29.0	18.0	13	»	»	»	23.0	13.0	»	4.1
Samedi.....	21.0	9.0	22.0	13.0	»	»	»	»	22.4	9.6	»	5.9
Total.....	1193.0	529 0	1226.0	577.0	189	194	1155.6	327.3	1399,5	421.0	97.9	150.0
	Rochefort						**Besançon**					
Dimanche....	15.0	»	»	»	»	»	12.0	5.0	»	»	6	»
Lundi.....	15.0	6.0	28.0	15.0	5	»	18.0	5.0	24.0	13.0	27	»
Mardi.....	»	»	31.0	16.0	»	»	15.0	2.0	27.0	14.0	6	»
Mercredi.....	17.0	6.0	29.0	15.0	»	»	17.0	9.0	27.0	12.0	16	»
Jeudi.....	21.0	13.0	31.0	17.0	»	»	18.0	8.0	26 0	13.0	»	»
Vendredi.....	17.0	8.0	30.0	15.0	»	»	24.0	9.0	17.0	10.0	22	»
Samedi.....	20.0	8.0	21.0	15.0	»	»	23.0	8.0	26.0	13.0	»	»
Total....	105.0	41.0	170 0	93 0	5	»	1275 0	437.0	1173 0	422.0	235	334
	Clermont-Ferrand						**Lyon**					
Dimanche....	14 0	2.0	24.0	12.0	19	»	14.0	»	27.0	13.0	»	»
Lundi.....	12.0	»	27.0	10.0	»	»	15.0	7.0	28.0	11 0	14	»
Mardi.....	14.0	1.0	»	»	»	»	20.0	5.0	28.0	10.0	1	»
Mercredi....	16.0	4.0		»	»	»	16.0	10.0	28.0	10.0	1	»
Jeudi.....	18.0	2.0	»	»	»	»	18.0	7 0	30.0	13.0	»	»
Vendredi....	18.0	4.0	»	»	»	»	20.0	11.0	29.0	14.0	»	»
Samedi.....	22.0	7.0	22.0	10.0	4	4	20.0	9.0	25.0	10.0	»	»
Total....	1218.0	370.0	758.0	262 0	143	127	1289.0	454.0	1105.0	443.0	125	152
	Bordeaux						**Marseille**					
Dimanche....	»	9.0	»	»	»	»	22.0	7.0	32.0	18.0	»	»
Lundi.....	17.0	4.0	31.0	15.0	3	»	21.0	10.0	»	»	9	»
Mardi.....	15.0	3.0	»	»	»	»	»	»	30.0	17.0	»	»
Mercredi.....	19.0	3.0	»	»	10	»	22.0	12.0	30.0	17 0	12	»
Jeudi.....	21.0	12.0	32.0	25.0	»	»	24.0	11.0	28.0	17.0	»	»
Vendredi....	18.0	8.0	32.0	15.0	4	»	20.0	»	27.0	18.0	»	»
Samedi.....	22.0	7.0	»	»	»	»	22.0	»	29.0	18.0	»	»
Total....	1215.0	516 0	1015 0	435 0	193	116	1267 0	580.0	1257.0	582.0	114	38
	Toulouse						**Montpellier**					
Dimanche....	17.0	7.0	»	»	3	»	14.9	8.0	30.4	15.7	24.8	»
Lundi.....	13.0	6.0	32.0	12.0	3	»	18 7	7 8	29 2	16.2	»	»
Mardi.....	»	8.0	»	»	»	»	18.9	5 6	25.1	14 3	»	»
Mercredi.....	19.0	6.0	33.0	17.0	»	»	20.5	6 6	23.0	14.1	»	2.3
Jeudi.....	»	12.0	27.0	17.0	»	»	18.1	8.9	25.4	15 2	»	»
Vendredi....	20.0	7.0	26.0	16.0	»	8	20.2	13.0	»	12.9	»	»
Samedi.....	26.0	9.0	»	»	»	»	22.9	10.2	»	»	»	»
Total....	1024 0	591 0	998 0	398 0	272	181	1294.3	563 8	1467.8	670.3	237.8	151.3
	Perpignan						**Alger**					
Dimanche....	22.0	11.0	32.0	20.0	»	»	21.0	15.0	26.0	18.0	»	»
Lundi.....	13.0	7.0	»	»	13	»	24.0	17.0	25.0	18 0	»	»
Mardi.....	»	»	29.0	15.0	»	»	23.0	17.0	26.0	20.0	»	1
Mercredi.....	17.0	8.0	28.0	16.0	»	»	18.0	14.0	31.0	17.0	11	»
Jeudi.....	»	10.0	26.0	15.0	»	»	19.0	14.0	23.0	18.0	6	»
Vendredi.....	21.0	13.0	25.0	15.0	»	»	21.0	14.0	27.0	18.0	»	»
Samedi.....	21.0	11.0	25.0	15.0	»	»	19.0	14.0	29.0	21.0	5	»
Total....	1103 0	627 0	1437 0	735 0	253	94	1542.0	1003 0	1638.0	996 0	148	57

Observations. — Printemps.